

科技人才政策助推世界科技强国建设

——以国际科技人才引进政策突破为例*



苗 绿　王辉耀**　郑金连

中国与全球化智库 北京 100004

摘要　2016年5月，习近平总书记发出了“为建设世界科技强国而奋斗”的号召，并在“科技三会”上明确了“我国要建设世界科技强国，关键是要建设一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍”。近年来，我国相继出台各项政策以构建科技人才队伍。在引进全球科技人才方面，公安部在上海、北京、广东等地，依托对人才、企业、产业具有高度聚集效应和政策先行优势的中国（上海）自由贸易试验区、中关村国家自主创新示范区等园区推出了一系列政策，在聚集科技人才方面发挥了重要的作用。文章对科技人才、科技人才政策及其对世界科技强国的作用做了简单阐述，分析了我国国际科技人才出入境政策突破现状、国内外最新发展形势，提出了放宽外国留学生在华实习就业限制、吸引优秀留学人员回国创新创业、实施华裔卡制度吸引海外科技专业人士贡献力量、推动科技人才职业资格国际认证、进一步推动创新资源向国际开放、强化知识产权保护和服务等政策建议，以期助推我国世界科技强国建设。

关键词　科技人才，科技人才政策，出入境政策，世界科技强国

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.2017.05.011

*资助项目：北京东宇全球化人才基金会“国际人才系列报告”专项资助
** 通讯作者
修改稿收到日期：2017年4月18日

科技创新是推动国家经济社会发展的重要力量，事关民族兴衰，建设世界科技强国是实现中华民族伟大复兴的重要推动力，而科技人才已成为我国建设世界科技强国的关键力量。我国向来重视科技人才队伍的建设，从中央到地方，出台了一系列关于科技人才引进、培养、使用、评价、激励和流动的政策措施，逐

渐建立起我国科技人才政策体系，培养和造就了大批科技领域的优秀人才。随着全球化的深入发展，作为创新之本的科技人才的跨国流动更加频繁，各国对科技人才的争夺更加激烈。本文以服务于科技人才引进的出入境政策为着力点，分析科技人才引进政策对促进世界科技强国建设的作用，并在总结我国科技人才引进政策的现状和形势的基础上，提出建立具有竞争力的科技人才政策体系，希望借此促进我国吸引聚集更多的科技人才，加快世界科技强国建设。

1 科技人才政策及其对世界科技强国建设作用概述

1.1 科技人才及科技人才政策的界定

科技人才是实现科技创新和发展的源动力和主导力量，但是目前对于科技人才并没有普遍认可、统一的界定。《新编人才学大辞典》[1]中将“科技人才”界定为，在科学技术劳动中，以其专门的知识技能和科学的探索精神，发挥较高的创造能力，为科学技术进步和社会经济发展作出较大贡献的人。其将科技人才限定在了科技精英范围内。2004年国务院印发的《科技人才队伍建设研究专题报告》，将“科技人才”界定为，从事或有潜力从事科技活动，有知识、有能力，能够进行创造性劳动，并在科技活动中作出突出贡献的人。该界定扩大了科技人才的群体范围，除科技精英外，将一般科技人才甚至潜在或后备的人才也涵盖其中。本文将科技人才界定为有知识或技能从事（或有潜力从事）科学研究或技术工作，具有较高的创造能力或创新能力，能为科学技术进步和社会经济发展作出突出贡献的人。

科技人才对国家创新发展和综合实力的提升具有重要意义，因此，各个国家都非常重视制定相关政策促进科技人才发挥作用。本文所指科技人才政策是指国家和地区党政部门、机构等在一定时期内采取的涉及科技人才引进、培养、使用、管理等活动的一系列政策措施。目前国际上科技人才政策主要涉及科技人才引进、培养、使用、激励、流动等方面的政策。本文重点分析科技人才引进政策对科技强国建设的重要意义。

1.2 科技人才引进政策对科技强国建设的作用

在全球化浪潮持续发展和科技人才成为全球竞争的核心资源的背景下，美国、英国、加拿大等国相继出台相应的科技人才引进政策（表 1），网罗和储备全球科技人才。科技人才引进政策有助于为建设世界科技强国从顶层设计上统筹规划，引进科技人才队伍，形成全球科技人才聚集机制。

以美国为例，从全球引进的科技人才（科技移民）是科技创新不可或缺的重要力量。例如，在科技创新方面，占美国总人口 14% 的外来科技移民获得的创新专利占美国创新专利总量的1/3；在科技创业方面，外来移民创建了美国 1/4 的高科技公司[2]。美国卡托研究所史蒂芬·摩尔曾表示，每增加一名外来的高技术人才相当于给美国带来大约 11 万美元的人力资本[3]。在中国，以“千人计划”为例，截至目前，“千人计划”已引进海外高端人才 6 074 人[4]。“千人计划”专家回国后，积极投身祖国科技强国建设事业，在重大关键技术突破、加速产业转型升级、引领新兴产业发展、推动学科建设、带动创新人才队伍建设、促进体制机制改革等方面发挥了

表 1 各国引进科技人才的十大策略

序号	吸引政策	代表国家和地区
1	完善技术移民制度吸引高技能科技人才	美国、澳大利亚、德国、英国等
2	推行双重国籍吸引环流型科技人才	俄罗斯、日本、韩国、印度、巴西等
3	大量招收科学、技术、工程、数学（STEM）领域外国留学生	美国、澳大利亚、加拿大等
4	对高层次科技人才给予补贴或税收优惠	德国、韩国、马来西亚、泰国等
5	鼓励跨国公司吸收海外科技人才	美国、以色列等
6	设立国家猎头全球搜寻高科技人才	新加坡、印度等
7	引导海外专业社团推动科技人才回流	印度、以色列等
8	建立国际科技人才信息库与交流市场	韩国、印度等
9	积极推动国际科技交流与合作储备科技人才	欧盟、以色列等
10	建立高科技园区集聚科技人才	美国、韩国、印度等

积极作用，成为我国创新驱动发展的中坚力量。又如，中关村作为我国科教智力资源最密集之地和战略新兴产业策源地，引领我国科技人才政策创新，不断优化创新创业环境，引进“千人计划”专家 1 188 人，占全国总数的 20%，占北京地区“千人计划”专家总数的 80%。在顶尖科技人才及团队的推动下，中关村已经在人工智能、原创新材料、生物科技等前沿领域涌现出一系列重大科技创新成果[5]。2014 年，汤森路透发布《2014 年全球最具影响力的科研精英》（*Highly Cited Researchers 2014*），甄选出 3 000 多名全球最具影响力的科研精英，其中 111 位在中国大陆任职的科研精英中有 36 位在中关村工作[6]，他们是科技人才政策创新聚焦的群体，是引领我国加快创新驱动发展的重要力量。

2 国内科技人才引进政策近期突破现状分析

近年来，我国为参与全球科技人才竞争，更好地吸引科技人才，从中央到地方均积极推动科技人才引进政策的突破，尤其是在引进科技人才的前哨环节——出入境政策方面着手进行突破和改革，形成了更为开放、灵活、务实的科技人才引进制度，在聚集国际科技人才方面取得显著的成效。据公安部统计数据显示，2016 年，公安部共批准 1 576 名外国人（大部分为科技人才）在中国永久居留，较上一年度增长了 163%[7]。

在中央层面，“十八大”以来，党和国家对实行更加规范、更具竞争力的人才引进制度提出了更高要求。习近平总书记先后多次参加外国专家座谈会，在不同场合指出科技人才的重要性，提出“择天下英才而用之”“人才政策方面手脚还要放开一些，要集聚一批站在行业科技前沿、具有国际视野和能力的领军人才”等重要论断。2015 年 6 月，公安部根据《外国人在中国永久居留审批管理办法》的有关规定，扩大申请在华永久居留（中国“绿卡”）外国人工作单位范围，新增国家实验室、国家重点实验室等 7 类用人单

位类别。

在地方层面，自2015年以来，公安部在上海、北京、福建、广东等重点地区相继推出了一系列涉及科技人才出入境的政策措施，助推区域科技创新。2015—2016年，笔者全程参与并推动了《公安部支持北京创新发展20项出入境政策措施》的制定和落实，在该政策的利好下，北京市2016年受理外籍人才及家属永久居留申请比2015年增长426%[7]。从北京、上海、福建、广东等地出台的科技人才出入境政策突破来看，有以下特点：（1）紧扣科技人才特点。依托国家自主创新示范区、自贸区等园区，具有科技人才、高新技术企业、新兴产业集聚等优势，根据科技人才跨国流动频繁、对出入境及工作居留政策要求高等特点，以科技人才出入境政策为突破口构建更加开放、更具竞争力的引才制度来吸引集聚国际科技人才。（2）开通永居绿色通道。北京、上海等地为当地发展急需紧缺的外籍高层次人才开通了在华永久居留的绿色通道，大大提升了高层次人才办理永久居留证的速度，提高政策吸引力度。（3）为外籍华人提供政策倾斜。为外籍华人来华长期居留以及永久居留提供突破性的便利，如北京中关村及上海自贸区均为具有博士学位的外籍华人开通直接申请永久居留的通道，激发了海外华人科技专业人士回国服务的热情。（4）为留学生提供创业就业机会。北京、上海放开对外国学生两年工作经验的要求，以更开放、更友好的姿态为外国学生在华创业就业提供机会，加强青年科技人才的储备留学生政策进一步与国际接轨。（5）简化程序提高服务水平。北京、上海通过简化申办程序、提高服务效率等方式来提高对外籍科技人才的服务水平。如北京中关村专门设立中关村外国人永久居留服务大厅，方便中关村外籍科技人才办理出入境、工作居留等事务，同时将外籍高层次人才永久居留的审批时间从180日缩至50日。

3 科技人才引进的国际国内形势分析

从国际形势看，英美移民政策收紧为中国广纳世界科技人才提供了机遇。美国新任总统特朗普正式就任以来，出台了一系列移民收紧的政策。2017年1月27日，特朗普签署了名为“阻止外国恐怖分子进入美国的国家保护计划”的政令（被称为“禁穆令”）。与此同时，美国媒体VOX公布的一份行政草稿显示特朗普意将改革现行CPT①、OPT②制度，取消H1B③抽签制度，并撤销奥巴马政府对于STEM专业学生延长OPT时长至36个月的政策，进一步收紧留学生签证，以确保本国学生在求职中的有利地位。无论是“禁穆令”的签署还是对H1B签证制度的改革，都表明了特朗普政府保守、反全球化态度，预示着在其执政期间移民政策将持续收紧。

① CPT是指在美国留学的国际学生在完成9个月以上学习且毕业之前可以申请的全职工作，一般不超过12个月

② OPT是指美国留学的国际学生毕业拿到学位之后进行的实习，所有专业都可以申请至少12个月的OPT实习，STEM（科学、技术、工程和数学）专业的学生可以延期至29个月

③ H1B是美国签证的一种，即Specialty Occupations/ Temporary Worker Visas（特殊专业人员/临时工作签证，H1B）。H1B签证是美国最主要的工作签证类别，主要发给美国公司雇佣的外国籍有专业技能的员工，持有H1B签证者可以在美国工作3年，然后可以再延长3年，6年期满后如果签证持有者的身份还没有转化，就必须离开美国

此外，英国内政部部长安珀·路德最近发表了一揽子关于收紧签证和严控移民的举措，包括限制更多外国人留下来工作的可能性等。国际人才竞争态势发生的巨大变化，将有助于中国吸引国际优秀科技人才。

从国内形势看，我国国际人才竞争力不断提高为吸引全球科技人才创造了条件。改革开放以来，我国经济飞速发展，迅速崛起为新兴国家，对科技人才的吸引力不断提高。有研究认为，当一国的人均 GDP 达到 4 000 美元以上，产业技术资本密集达 60% 以上，第三产业贡献率达 64% 以上，人才将大幅度回流[8]。被誉为“硅谷最有权势的华人”微软副总裁陆奇的回归印证了该判断。同时，汇丰银行（HSBC）发布的《外籍人士调查报告（2016）》（*Expat Explorer 2016 Report*）[9]显示，据调查，34% 的在华外籍人士称，到中国是为了更好的职业前景，高于全球平均数字的 25%；有 54% 的受访者称，到中国对他们的事业发展产生了积极的影响。另据美国科技博客网站 TechCrunch 2015 年刊登的题为《中国正在吸引来自硅谷的高管》（*China Draws Executives From Silicon Valley*）[10]报道称，对硅谷科技人才来说，为中国公司工作是既可行又极具竞争力的选项，因为中国科技企业的高管薪酬正与硅谷接近。在雇员超过 1 000 人的企业中，拥有研究生以上学历的员工级别越高，中美公司提供的薪酬越接近，例如初级工程师的税前年薪分别为 5 万美元（中国）和 9.5 万美元（美国）左右，而总监及以上级别的年薪都在 20 万美元左右（图 1）。我国逐渐成为国际科技人才的向往之地，国际科技人才集聚的态势逐年在加强。

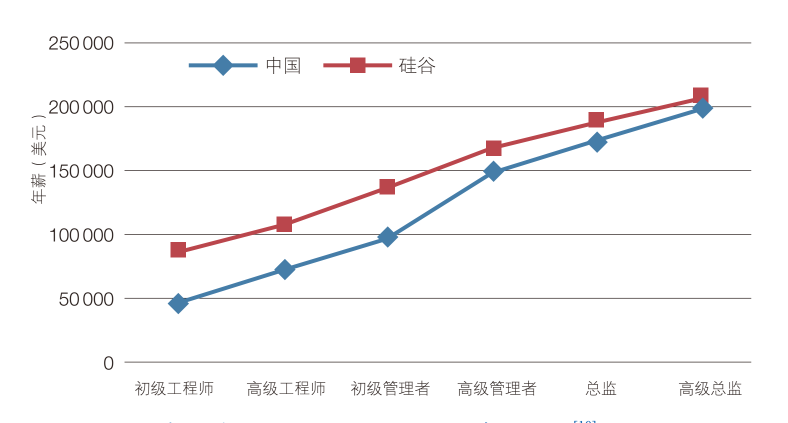


图 1　中国科技企业人才与硅谷人才薪酬对比[10]

图标数据为员工超过 1 000 名的大公司的状况，所列职位员工都拥有工程及相关领域硕士学历，薪酬收入是按税前计算

4 建立具有竞争力的科技人才政策体系，加快世界科技强国建设

在英美移民政策持续收紧的态势下，我国应抓住机遇继续突破科技人才政策，构建更为开放、务实、灵活的制度政策来引进国际科技人才，助力我国建成世界科技强国。

4.1 进一步放宽外国留学生在华实习就业限制，吸引全球优秀的科技人才苗子

目前，我国来华留学生占高校在校生比例仅为 0.46%，低于日本和韩国，远低于美国、英国等国家（图2）[11]。留学生作为国际科技人才的重要储备，对于加强国家人才竞争力，建成世界科技强国具有重要作用。建议：（1）在现行允许外籍硕士应届毕业生在华就业的基础上，进一步放宽对外籍学生硕士学历的要求，即对有聘雇单位的高校外国毕业生，允许其在华合法就业。（2）在全国范围内推广已在中关村施行的境外高校学生来华实习签证政策，向全球优秀学生放开实习机会，吸引外国学生来华留学并留华发展，扩大我国优秀科技人才储备。

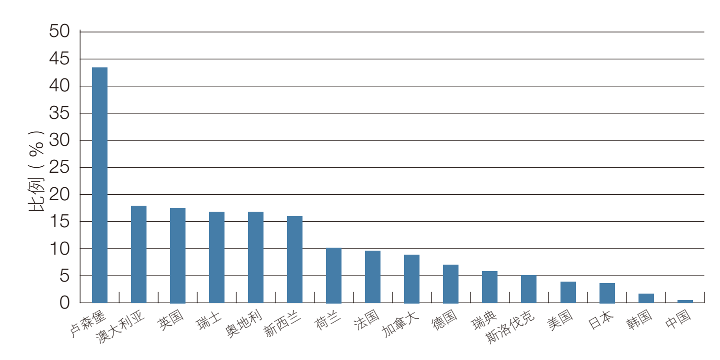


图 2　2014—2015 年部分国家国际留学生占该国高等教育总在校生人数的比例 [11]

中国的数据为根据教育部公布的数据计算的结果，OECD（经济合作与发展组织）计算的数据为 0.28，据教育部 2015 年发布的全国来华留学生数据显示，2014—2015 年在中国接受学历教育的外国留学生总计 164 394 人，占其高校在校生人数（3 559 万人）的比例为 0.46%

4.2 加快人才体制机制改革，构建优秀留学人员回国引力场

为吸引更多高层次留学人才回国发展并扎根祖国，（1）要加快人才体制机制改革，创造宽容的科技人才发展环境；（2）要建立更加公平合理的评价体系与激励机制；（3）加强人才配套设施环境的建设，确保高层次留学人才回国后落地发展得到制度保障；（4）建立“旋转门”机制，促进留学回国人才在体制内外流动。2016 年 4 月，习近平总书记曾在讲话中表示，要“打破体制界限”，让人才能够在政府、企业、智库间实现有序顺畅流动。为优秀留学回国人才提供施展才华的平台，搭建我国优秀留学人员的引力场和高级科技人才的蓄水池。

4.3 实施华裔卡制度助力构建海外“科技人才银行”，促进海外华人中的科技人才回流环流

海外华人中的科技人才可以看作是正在积攒利息、等待提取的海外科技人才智慧银行。习近平主席在中国两院院士大会及中国科技创新大会上号召海外专家为国效力，而中国大力推动“一带一路”倡议也需要海外华人科技人才大力支持和参与。因此，建议参考邻国印度的“印度裔卡”计划，实施华裔卡制度，对原籍中国的外籍华人发放华裔卡，持卡者可享等同在华永久居留的待遇，充分爱护广大海外华人的爱国情怀，发挥其在海外的桥梁作用，促进“技术、资本、人才的流动，推动外籍华人更好地为国服务。

4.4 推动科技人才职业资格国际认证

推行国际职业资格证书考试认证以及鉴证服务，探索开展科技创新领域专业资格国际认证工作。开展电子通讯、计算机、自动化、信息等领域的工程技术人才国际资格互认试点，探索建立国际化人才评价互认标准。

4.5 进一步推动创新资源向国际科技人才开放

进一步推动科技人才政策的创新，例如允许外籍科技人才担任新型科研机构事业单位法人代表、驻外机构负责人；允许引进的外籍科学家领衔承担国家科技计划（项目）、参与国家标准制定、申报政府科学技术奖及院士评选、开展创新活动、参与社会团体等，通过开放创新资源进一步吸引国际科技人才。

4.6 强化国际科技人才知识产权保护和服务

国际科技人才在互联网等新兴领域优势明显，而在这些新兴领域，知识产权保护不力却成为其创新创业时面临的严重障碍[12]。因此，应进一步推动法律层面、制度层面的创新，加强知识产权保护执法力度，尤其是新兴产业领域，要保护原创性，防止恶意抄袭，创造有利于国际科技人才发展的良好创新环境。此外，还应建立知识产权仲裁机制，对知识产权不明的情况进行快速妥善处理。尤其是针对目前偏重吸引已拥有一定

技术成果的科技人才，而相关技术成果是科技人才在海外工作的积累与延伸，应建立相应机制，明确引进的科技人才的相关技术成果所有权，避免潜在冲突。

参考文献

1 叶忠海. 新编人才学大辞典. 北京: 中央文献出版社, 2015: 646-652.

2 王辉耀, 刘国福, 苗绿. 中国国际移民报告（2015）. 北京: 社会科学文献出版社, 2015: 5-6.

3 毛黎. 美国人才引进政策造就其高技术领域优势. 科技日报, 2009-01-15.

4 财新网. “千人计划”从海外引进 6 千余人 800 人创业. [2017-03-02]. http://china.caixin.com/2017-03-02/101061076.html.

5 创新创业中关村. 数说 2016 中关村全力打造人才管理改革试验区. [2017-01-22]. http://mp.weixin.qq.com/s/u_oJDRW0-mhtPb-SKiENLA.

6 中关村科技园区管理委员会. 中关村国家自主创新示范区人才特区发展报告（2015）. 北京: 北京出版社, 2016: 53.

7 蔡长春. 出入境新政有力服务国家发展大局, 去年 1 576 名外国人获准在中国永久居留. [2017-02-05]. http://www.legaldaily.com.cn/index_article/content/2017-02/05/content_7000878.htm?node=5955.

8 王辉耀. 遵循国际人才流动规律引进人才. 中国组织人事报, 2014-06-04.

9 英国汇丰银行（HSBC）. 外派人员调查报告2016（Expat Explorer Report 2016）. 英国伦敦, 2016.

10 中国正在吸引来自硅谷的高管. TechCrunch网站. [2015-08-21]. https://techcrunch.com/2015/08/21/china-draws-executives-from-silicon-valley/.

11 OECD and UNESCO Institute for Statistics. Education at a Glance 2015. Paris: OECD Publishing, 2015: 354.

12 2014年全国来华留学生数据统计. 中国教育部网站. [2015-03-28]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5987/201503/184959.html.

12 王辉耀, 苗绿. 中国留学发展报告（2016）. 北京: 社会科学文献出版社, 2016: 35.

Science and Technology Talent Policy Boots Construction of World Science and Technology Power

——Take International Science and Technology Talent Introduction Policy as An Example

Miao Lü　Wang Huiyao　Zheng Jinlian

（Center for China and Globalization, Beijing 100004, China）

Abstract In May 2016, General Secretary Xi Jinping issued a call named “*Strive for the Construction of World Science and Technology Power*”. In the “Three Conferences on Science and Technology”, namely, National Science and Technology Innovation Conference, Academicians Conference of Chinese Academy of Sciences and Chinese Academy of Engineering,

and the 9th National Congress of Chinese Association of Science and Technology, Xi also made it clear that “China is to build the world science and technology power, and the key is to build an innovative talent team with large scale, reasonable structure, and excellent quality”. Under such circumstances, China has successively introduced various policies to build scientific and technological personnel in recent years. In terms of the introduction of international Science and Technology Talent, the Ministry of Public Security has launched a series of policies in parks such as China (Shanghai) Free Trade Zone and Zhongguancun Science Park. Relying on park’s high aggregation effect on talent, business, and industry, as well as its policy first advantage, these policies have played an important role in the gathering of Science and Technology Talent. After a simple description on Science and Technology Talent, its policy and role in building world science and technology power, this paper analyzed the current situation of China’s breakthroughs on exit-entry policy for international Science and Technology Talent, as well as the latest development situation at home and abroad. To boost China’s construction of world science and technology power, this paper put forward several policy recommendations, including: relaxing restrictions on internship and employment for foreign students in China, attracting outstanding overseas students to return home, implementing ethnic Chinese card system to attract overseas science and technology professionals to contribute their talent, promoting the international professional qualification of Science and Technology Talent, pushing the international opening of innovative resources further, and strengthening intellectual property protection and services, *etc*.

Keywords Science and Technology Talent, Science and Technology Talent policy, exit-entry policy, world science and technology power

苗 绿 博士，北京师范大学经济与资源管理研究院博士后，中国与全球化智库（CCG）联合创始人兼副主任、秘书长，北京师范大学国际写作中心总干事，欧美同学会建议献策委员会秘书长，欧美同学会2005委员会理事，曾在美国纽约大学和哈佛大学担任访问研究员。曾参与多项国家部委和社科基金研究课题，发表学术论文和专业文章多篇，合著有《大国智库》《中国留学发展报告》《中国海归发展报告》《中国企业国际化报告》《海外华人华侨专业人士报告》《中国国际移民报告》《国际猎头与人才战争》等。E-mail: miaolv@ccg.org.cn

Miao Lü Postdoctoral of School of Economics and Resource Management of Beijing Normal University. She is the Co-founder & Secretary General of Center for China and Globalization (CCG). Dr. Miao is also the Deputy Director of the International Writing Center of Beijing Normal University. She was a visiting scholar at New York University and Harvard University. She is a co-author of many Chinese Social Science Academy Blue Books and Chinese Social Science Foundation’s research project reports. Her latest book *Global Think Tanks* is the best seller on the subject in China.
E-mail: miaolv@ccg.org.cn

王辉耀 男，中国与全球化智库理事长兼主任，国务院参事，教授，博士生导师，欧美同学会副会长兼建言献策委员会主任，中国国际人才专业委员会会长，人社部中国人才研究会副会长，商务部中国

国际经济合作学会副会长，九三学社中央委员，九三学社中央经济委员会副主任，人社部中国留学人员创业专家指导委员会副主任，国务院侨办专家咨询委员会专家，中国侨联特聘专家委员会副主任，中国华侨历史学会副会长，统战部专家咨询组成员，中华海外联谊会常务理事，曾担任哈佛大学高级研究员，北京大学光华管理学院和多家国内外大学兼职教授，中组部国际人才战略研究专家组组长和《国家中长期人才发展规划纲要》起草组特聘专家等。E-mail: wanghuiyao@ccg.org.cn

Wang Huiyao Male, professor and doctoral supervisor, President of Center for China and Globalization, Counselor of the State Council, President of South China Global Talent Institute, President of Professional Committee of China Global Talent, Vice Chairman of China Western Returned Scholars Association (WRSA)/Chinese Overseas Student Association, and Vice Chairman of China Association for International Economic Cooperation of Ministry of Commerce. Dr. Wang is currently a Senior Fellow at Asia Pacific Foundation of Canada, a board member of Ivey Asia Business School in Hong Kong, China, a Steering Committee Member of International Metropolis, and sits on the advising board of Association of Executive Search Consultants. He was a Senior Fellow at Harvard Kennedy School and a Visiting Fellow at Brookings Institution in the USA. Dr. Wang's international management experience includes serving as Chief Trade Representative for Quebec Government Office in Hong Kong, Director-Asia of SNC-Lavalin, and Vice President for AMEC-Agra in Canada, both among the largest project management firms in the world. He had also worked as senior adviser to GE, Siemens, Alston, ABB, Westinghouse, and Mitsubishi for their China strategy and business development in China. Dr. Wang has published over 40 English and Chinese books and more than 100 articles and papers on global talents, education, Chinese entrepreneurs, Chinese returnees, Chinese MNCs, and Chinese foreign investment.
E-mail: wanghuiyao@ccg.org.cn